



Développement durable et territoires

Économie, géographie, politique, droit, sociologie

Vol. 9, n°2 | Juin 2018

Les temps des territoires

En attendant les barrages. Gouverner les temporalités de la gestion de la pénurie en eau dans le sud-ouest de la France

Waiting for dams. Governing the temporalities of water scarcity in South-western France

Alexandre Gaudin et Sara Fernandez



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/12230>

DOI : 10.4000/developpementdurable.12230

ISSN : 1772-9971

Éditeur

Association DD&T

Référence électronique

Alexandre Gaudin et Sara Fernandez, « En attendant les barrages. Gouverner les temporalités de la gestion de la pénurie en eau dans le sud-ouest de la France », *Développement durable et territoires* [En ligne], Vol. 9, n°2 | Juin 2018, mis en ligne le 15 juin 2018, consulté le 01 mai 2019. URL : <http://journals.openedition.org/developpementdurable/12230> ; DOI : 10.4000/developpementdurable.12230

Ce document a été généré automatiquement le 1 mai 2019.



Développement Durable et Territoires est mis à disposition selon les termes de la licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale 4.0 International.

En attendant les barrages. Gouverner les temporalités de la gestion de la pénurie en eau dans le sud-ouest de la France

Waiting for dams. Governing the temporalities of water scarcity in South-western France

Alexandre Gaudin et Sara Fernandez

Les auteurs remercient les deux relecteurs anonymes pour leurs commentaires qui ont aidé à améliorer le texte.

- 1 Un numéro spécial de la revue *Temporalités* paru en 2014 a souligné l'intérêt de penser ensemble action publique et temporalités (Commaille *et al.*, 2014). Ces travaux montrent entre autres que l'action publique est pour beaucoup affaire de mise en cohérence de temporalités hétérogènes (Collinet *et al.*, 2014). Ils donnent à voir comment la mise en œuvre des politiques publiques passe par l'articulation entre le temps des réformes et le temps des conduites sociales qu'elles souhaitent gouverner, par la mise en relation entre des dynamiques stratégiques, institutionnelles et cognitives. Ils rappellent également que l'organisation des administrations est indissociable de la maîtrise du temps de leurs agents (Pillon et Quéré, 2014). Ils nous invitent ainsi à nous pencher sur ces entreprises d'alignement qui peuvent être l'objet de luttes et de négociations au cours desquelles se jouent les rapports de pouvoir (Blanck, 2016) et les inégalités (Bafail et Weber, 2014).
- 2 Sur ces questions, peu de travaux portent encore sur l'action publique environnementale. Or celle-ci présente une caractéristique particulière : elle doit prendre en compte aussi bien la temporalité des organisations sociales que celle des milieux qu'elle se donne pour mission de préserver ou des pollutions qu'elle souhaite réguler. C'est bien l'ambition des acteurs qui conçoivent et mettent en œuvre des politiques publiques environnementales : réajuster le temps de la politique, des organisations et des conduites, sur celui des « non-humains », qu'il s'agisse d'assurer le renouvellement de ressources naturelles ou encore

de limiter les conséquences d'une pollution à la rémanence longue. Plus qu'ailleurs, l'action publique doit composer avec la temporalité et la matérialité des pratiques et des objets qu'elle cherche à administrer.

- 3 Des travaux soulignent aussi que les dispositifs techniques déployés pour mettre en correspondance des temporalités de l'action publique et des comportements avec celle des « non-humains » ne sont pas strictement le produit de ce qu'en disent les sciences biophysiques (Fernandez *et al.*, 2014 ; Van Tilbeurgh, 2015 ; Murphy, 2001). Y. Barthe (2009) propose par exemple une analyse des temporalités de l'action publique concernant les déchets nucléaires. Il montre que si l'action publique distingue un « hors-temps », c'est-à-dire les irréversibilités, un temps long et un temps court de l'action pour appréhender toutes les dimensions du problème, cette distinction ne se fonde pas strictement sur les caractéristiques matérielles de l'objet. Elle est plutôt le produit des dispositifs techniques qui contiennent différents modèles de décision et de prise en charge des incertitudes. Y. Barthe (2002) donne ainsi à voir des dispositifs techniques qui rendent les problèmes et les solutions plus discutables. Cependant, n'y a-t-il pas aussi des cadrages forts qui structurent la question des déchets nucléaires et circonscrivent significativement le champ des questions auxquelles les affaires nucléaires peuvent être soumises ? Si les irréversibilités ont certes une matérialité passée, dans la mesure où on ne peut pas revenir en arrière et empêcher la création de ces déchets, elles paraissent aussi savamment construites politiquement pour s'inscrire dans un futur tendanciel. En effet, les controverses sur la gestion des déchets dont rend compte Y. Barthe ne semblent pas rendre discutable le bien-fondé du maintien des centrales nucléaires ou de la construction de nouvelles centrales. On voit bien alors que la définition de ce qui relève d'une « hors-temporalité », d'une temporalité longue ou d'une temporalité courte est aussi la définition politique du périmètre de ce qui peut faire l'objet ou non d'un débat.
- 4 Nous proposons ici de prolonger ces réflexions pour des situations de gestion de plus en plus répandues, spécialement dans le domaine de l'environnement. L'avènement de la doctrine du « nouveau management public » (*new public management*) implique en effet des recompositions significatives de l'administration et de l'expertise, caractérisées par le développement des « agences » (Benamouzig et Besançon, 2007), ainsi que par un recours accru à des instruments contractuels et aux indicateurs (Jany-Catrice, 2016 ; Bruno, 2014). Dans ces conditions, les modèles numériques prennent une place toujours plus importante (Chiapello, 2017), en particulier dans le domaine de l'environnement (Schmidt-Lainé et Pavé, 2002, Kieken *et al.*, 2003). C'est le cas par exemple du climat (Dahan, 2007), de la biodiversité (Devictor, 2015 : 226-232) ou encore de la qualité de l'eau des cours d'eau européens (Bouleau et Pont, 2014). Ces nouveaux modes d'action publique appliqués à l'environnement visent, par-delà les frontières administratives classiques, à coller au plus près des pratiques des acteurs, tout en reprenant les catégories et les connaissances issues des sciences biophysiques pour définir l'échelle pertinente des problèmes et les objectifs à atteindre.
- 5 Ces nouvelles formes d'interventions conduisent-elles à épuiser la dimension politique et négociée des instruments qui les caractérisent ? On peut en douter au regard des travaux portant sur les transformations de l'action publique à travers le développement des institutions de type « agence » (Linhardt et Muniesa, 2011). En rencontrant d'autres conceptions de gestion des affaires publiques, ces dernières mettent à l'épreuve le champ de compétence des organisations existantes. On peut en douter également pour peu que l'on se penche sur les pratiques de modélisation de la nature. En effet, de plus en plus

mobilisées dans la gestion des questions d'environnement, les pratiques scientifiques de modélisation connaissent un tournant sur le plan épistémologique (Armatte et Dahan, 2004). Comme dans les nombreux cas inventoriés de « science réglementaire » (Jasanoff, 1990), les scientifiques et les administrations abandonnent le plus souvent toute prétention à décrire la réalité de manière univoque et assurée, compte tenu de la complexité des phénomènes écologiques en jeu. Ils considèrent désormais volontiers la modélisation comme un outil d'aide à la décision ou à la négociation, mêlant pour ce faire des éléments cognitifs hétérogènes, provenant de différentes disciplines, et dont l'efficacité est aussi évaluée par sa capacité à produire des compromis politiques entre différentes parties prenantes. Dès lors, la modélisation mathématique relève le plus souvent d'un « langage semi-artificiel » (Bouleau, 2014) : elle combine des éléments de science et de langue ordinaire, lui permettant d'être créditée d'une légitimité à la fois scientifique et politique lorsqu'il s'agit de gérer des conflits entre des intérêts plus ou moins divergents.

- 6 Finalement, on peut plutôt faire l'hypothèse que les modes de gouvernement par les agences et les indicateurs ouvrent de nouvelles arènes au sein desquelles se négocient la conciliation, l'exclusion ou l'ignorance de temporalités diverses, que ces temporalités concernent les différentes formes d'action publique, les acteurs concernés ou l'environnement qui est en jeu. L'ambition de cet article est de saisir l'incidence des transformations contemporaines de l'action publique environnementale sur les modalités de gestion de ses temporalités. Elle est de comprendre comment s'organisent de nouvelles arènes de négociations autour de la modélisation numérique de la nature.
- 7 Pour ce faire, nous nous appuyons sur le cas de la gestion de la pénurie d'eau dans le sud-ouest de la France. Ce qu'on entend dans ce cas par « action publique » recouvre les actions d'organismes publics différents : des ministères et leurs services déconcentrés, des collectivités locales et leurs groupements, des agences et de leurs comités de bassin.
- 8 À partir des années 1990 à l'échelle nationale, les agences de bassin, créées par la loi sur l'eau de 1964 pour traiter du problème de la salubrité des cours d'eau et du rejet des eaux urbaines et industrielles, voient leur rôle dans la gestion de l'eau renforcé. Ces établissements publics rattachés à des groupements de bassins versants ne disposent ni d'un pouvoir régalien ni d'une compétence légale pour concevoir et gérer des infrastructures. Ils ont cependant la possibilité de collecter une redevance sur les usages et de piloter des politiques de l'eau par l'octroi de financements conditionnés par la mise en œuvre de démarches contractuelles pour l'atteinte d'objectifs fixés par des indicateurs (Bouleau, 2007 ; Bouleau, 2013).
- 9 Dès le début des années 1980, dans le Sud-Ouest, l'agence de bassin Adour-Garonne investit plus particulièrement la question de la pénurie d'eau. Actant de la crise environnementale produite par la combinaison, d'un côté, d'une plus grande sévérité et d'une fréquence plus élevée des étiages¹ et, de l'autre, d'une augmentation des prélèvements et des pollutions, l'agence instaure pour chaque bassin versant problématique une gestion intégrée de l'eau, par-delà les frontières administratives et sectorielles, pilotée par un indicateur qui deviendra, dans les années 1990, le débit d'objectif d'étiage (DOE). Le DOE est un seuil minimum à respecter en dessous duquel les usages de l'eau et la vie aquatique seraient menacés. L'agence souhaite ainsi aligner sur cet indicateur les divers modes d'action publique et les pratiques des gestionnaires et des usagers de l'eau.

- 10 Cependant, le recours aux indicateurs et à la modélisation s'avère particulièrement délicat pour plusieurs raisons. Les services déconcentrés de l'État disposent de peu de données pour qualifier et gérer l'étiage, dans la mesure où il s'agit d'un extrême hydrologique et qui a donc, par définition, une faible occurrence. Si ces administrations disposent de données sur les grands cours d'eau pouvant remonter au siècle dernier, elles n'ont développé un véritable réseau de stations de mesure qu'à partir des années 1970 (Fernandez, 2009, p. 293-295). De plus, les causes ainsi que la dynamique spatiale et temporelle d'un étiage sont souvent complexes à saisir (Lang Delus, 2011). Dès lors, l'évaluation des situations de pénurie en pratique relève d'une combinaison de divers éléments de sciences, de données produites et d'observations empiriques, négociés avec les usagers (Barbier *et al.*, 2010).
- 11 Dans ces conditions, dans un champ administratif et gestionnaire hétérogène où se négocient le périmètre d'action des différentes autorités et les modalités d'accès à l'eau, comment se discutent et se réajustent les temporalités de l'action publique ? Comment à la fois se réaménage le champ de compétences des diverses autorités gestionnaires dans le domaine de l'eau et se redéfinissent leurs objectifs ?
- 12 Pour répondre à ces questions, nous nous appuyons sur les résultats de travaux précédents menés à l'échelle d'Adour-Garonne et sur le bassin versant de la Garonne (Fernandez, 2009), ainsi que sur le bassin de la Midouze, un affluent de l'Adour (Fernandez et Debril, 2016). Nous présentons également ici les résultats des travaux menés sur le bassin versant d'un affluent de la Garonne : l'Aveyron². Pour mieux situer les trois cours d'eau qui nous intéressent ici plus particulièrement, nous les avons indiqués en rouge dans la figure 1. L'ensemble de ces travaux a fait l'objet d'enquêtes de terrain étalées sur plusieurs années, mobilisant essentiellement des entretiens semi-directifs, l'analyse d'archives de l'agence de l'eau, de l'administration et des collectivités concernées. Nous avons étudié les controverses qui ont présidé à la définition et à la redéfinition des DOE, en cherchant à restituer les relations sociales dans lesquelles s'enchâssent les discussions techniques autour des modélisations de la nature.
- 13 Dans un premier temps, nous revenons sur la construction de la problématique de la pénurie d'eau à partir des années 1950. Nous montrons qu'elle résulte d'une histoire longue de l'aménagement en Adour-Garonne (Trottier et Fernandez, 2010 ; Fernandez et Trottier, 2012). Nous insistons plus particulièrement ici sur le rôle de l'hydroélectricité. Nous nous intéressons à la façon dont émergent et s'articulent de façon dialectique deux temporalités de l'action publique : le temps long de la planification pour la construction de barrages-réservoirs et le temps court de la gestion des crises, que les acteurs qualifient de « sécheresses³ ». Nous expliquons alors comment les processus d'élaboration des DOE contribuent à constituer de nouvelles arènes de négociation pour la gestion de la pénurie d'eau.
- 14 Dans un second temps, nous montrons, comment, localement, les différentes parties prenantes (agence, services déconcentrés de l'État, chambres d'agriculture, établissements publics territoriaux de bassin, etc.) s'accommodent de ce dispositif, ou bien le critiquent et le refaçonnent en négociant le niveau des seuils de gestion. Nous nous appuyons pour ce faire sur les travaux déjà publiés sur les bassins de la Garonne et de la Midouze, et sur une présentation nouvelle de l'étude du bassin de l'Aveyron. Nous décrivons comment ces acteurs se réaménagent leurs propres périmètre et temporalité d'action en matière d'autorité ou d'accès à l'eau, en discutant la façon de modéliser les rivières « naturelles » dans l'espace et dans le temps, en particulier la prise en compte des

effets des prélèvements ou des rejets des stations de traitement des eaux usées sur l'écoulement des eaux des rivières. Nous montrons alors comment la construction d'un état de référence sur l'environnement, en l'occurrence sur le débit des cours d'eau, devient, avant tout, un moyen pour l'action publique de retrouver une cohérence, de reprendre le contrôle dans des situations critiques de pénurie d'eau, et d'éviter de devoir penser des changements plus radicaux.

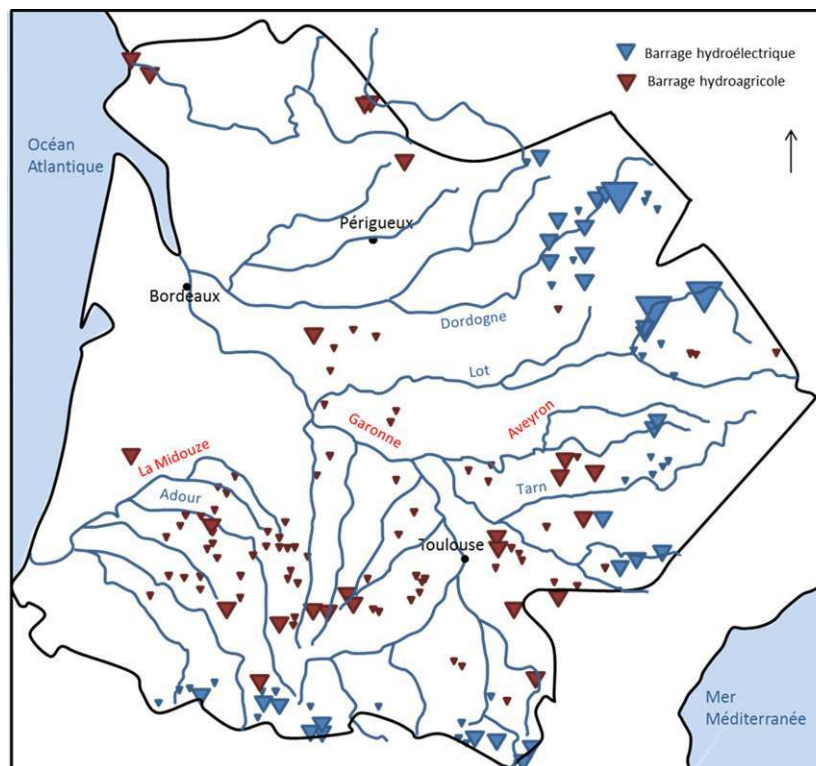
1. Gérer la pénurie en eau par les indicateurs : construire de nouvelles arènes de négociation

- 15 Dans un premier temps, nous montrons comment se constituent des politiques d'aménagement hydraulique et comment l'agence de l'eau et ses indicateurs viennent réguler les tensions que ces politiques génèrent sur les cours d'eau. Dans un deuxième temps, nous montrons comment, face aux limites de ces politiques de régulation coordonnées par l'agence, et à des situations de crise de plus en plus problématiques, des acteurs cherchent à rendre cohérentes action publique de long terme et action publique de court terme en ayant recours aux mêmes indicateurs. Enfin, dans un dernier temps, nous décrivons comment cet alignement des deux modes d'action fait l'objet de négociations. Les débats ne portent alors pas tant sur les politiques hydrauliques conduites jusqu'alors, mais sur les modalités de définition des indicateurs et donc sur l'état de référence environnemental censé guider l'action.

1.1. Gérer la pénurie d'eau par la promesse de barrages-réservoirs et l'ambivalence

- 16 Dès les années 1950, dans le sud-ouest de la France, l'État déploie une politique de construction de barrages-réservoirs pour la production d'électricité et l'irrigation, selon une logique de l'offre. Cette politique revient en effet à programmer d'importantes infrastructures hydrauliques pour mettre à disposition de nouvelles ressources en eau et susciter le développement à moyen et long terme de l'activité industrielle et agricole. Elle produit de nouveaux territoires hydrauliques, mais structure aussi pour longtemps l'action publique en matière de pénurie d'eau (Fernandez, 2009, p. 257-279). Nous proposons de distinguer deux temps de cette politique.
- 17 Dans un premier temps, l'entreprise publique nationale Électricité de France (EDF), créée en 1946, conçoit et gère de nombreux barrages-réservoirs et des turbines à l'amont des bassins versants et ce jusque dans les années 1980. L'hydroélectricité, qu'EDF domine, représentera en 2012 près de 78 % des volumes d'eau stockés en Adour-Garonne⁴. Dans les années 2010, elle contribuera à hauteur d'au moins 20 % à la production hydroélectrique nationale⁵ (figure 1).

Figure 1. Schéma des réservoirs hydroélectriques et de réalimentation agricole en 2012



Sources : Travaux menés par le bureau d'études EAUCEA et EDF en 2011⁶

- 18 De la sorte, EDF constitue une importante rente hydroélectrique dans le Sud-Ouest. Pour autant, elle ne peut imposer de manière unilatérale de tels aménagements. Elle doit négocier avec le ministère de l'Agriculture, ses services déconcentrés et les collectivités locales directement affectées par cette appropriation de l'eau. Ces acteurs s'entendent pour une redistribution d'une partie de cette rente pour l'irrigation (Fernandez, 2009, p. 259-267). Pour assurer la construction des infrastructures nécessaires et la gestion de cette nouvelle ressource pour l'agriculture, l'État crée la Compagnie d'aménagement des coteaux de Gascogne (CACG) en 1959, dont la concession concerne pour l'essentiel le département du Gers.

- 19 Dans un deuxième temps, à partir des années 1980, l'action publique d'aménagement hydraulique prend une autre configuration. Le ministère de l'Agriculture veut générer une nouvelle offre en eau pour accompagner le développement de la maïsiculture dans la région. Il programme une multiplication par deux de la surface agricole irriguée à partir de la Garonne (de 37 000 ha à 72 000 ha)⁷. Or, s'il existe déjà d'importantes infrastructures de stockage dédiées à l'irrigation comme celles que gère la CACG, elles concernent essentiellement les zones de coteaux du Gers (Fernandez, 2009, p. 265). Le ministère souhaite donc étendre sa politique de construction de barrages hydro-agricoles dans l'espace. Cependant, petit à petit, entre les années 1980 et les années 2000, l'heure est de moins à moins à l'édification de nouveaux grands aménagements régionaux. Dans une perspective postkeynésienne (Gaudillière, 2016), il ne s'agit plus de parier sur les investissements et leurs effets multiplicateurs, mais plutôt d'optimiser l'allocation de ressources limitées. L'État central conditionne désormais les crédits publics alloués à l'aménagement agricole au retour sur investissement que les porteurs des projets doivent

justifier. Dès lors, il privilégie la réalisation d'ouvrages hydrauliques de plus faible envergure. Il incite également davantage les collectivités locales à assurer la maîtrise d'ouvrage de ces aménagements. Le montage financier et politique de certains projets, comme celui du barrage-réservoir de Charlas (Haute-Garonne) fait l'objet de conflits intenses qui s'étendront sur plusieurs décennies (Fernandez, 2009, p. 495-565). Parallèlement, les services départementaux du ministère de l'Agriculture autorisent de nouveaux prélèvements individuels dans les cours d'eau pour satisfaire la demande en irrigation. Les prélèvements et les rejets d'eaux usées sont toujours plus importants et les étiages s'exacerbent.

- 20 Ces changements dans les politiques des aménagements hydrauliques font aussi intervenir un nouvel organisme public. L'agence Adour-Garonne s'invite dans la gestion de la pénurie d'eau et contribue à en redéfinir les contours (Fernandez et Debril, 2016). Dans les années 1970, les premières missions de l'agence s'articulent autour du problème de la salubrité des eaux des rivières pour produire de l'eau potable. L'agence définit alors de premiers débits d'objectif de qualité des eaux (DODQ) selon une logique scientifique sommaire en fonction de coefficients d'autoépuration des cours d'eau⁸, à partir desquels elle dimensionne sa politique de financement de systèmes de traitement des rejets urbains et industriels au nom de la salubrité. Malgré les incitations financières de l'agence, les collectivités et les industriels tardent à améliorer le traitement de leurs rejets. Dans les années 1980, l'aggravation des phénomènes d'étiage ajoute une difficulté supplémentaire en affectant directement les capacités autoépuratoires ou de dilution des rivières. L'agence va alors chercher à importer dans la gestion de la pénurie d'eau son mode de pilotage de l'action qui consiste à découper le territoire en bassins versants et à aligner les politiques des collectivités locales de l'amont et de l'aval sur des indicateurs.
- 21 Pour autant, le travail d'enrôlement de l'agence revient aussi à reconduire les politiques d'aménagement hydroagricoles portées par l'État ou les collectivités locales. En 1988, elle scelle en effet un pacte ambivalent avec le ministère, la profession agricole et les élus locaux représentés au sein du comité de bassin : un programme sur 12 années de construction de barrages-réservoirs dits de « soutien d'étiage ». Ces derniers doivent réalimenter les rivières pour à la fois diluer les polluants et sécuriser l'accès à l'eau des irrigants (400 millions de m³). L'agence adjoint aux projets de barrage des débits-seuils à maintenir dans les cours d'eau, les débits minimum admissibles (DMA), sans que l'on sache vraiment à quoi, de l'agriculture ou de la salubrité, ces débits sont destinés, et dans quelle mesure (Fernandez, 2009, p. 280-298). De la sorte, pour traiter le problème de la pénurie d'eau, la politique de l'agence consiste moins à redéfinir les politiques structurantes d'aménagement hydrauliques qu'à ménager les tensions sociales par la promesse de barrage-réservoirs et l'ambivalence des objectifs de gestion.

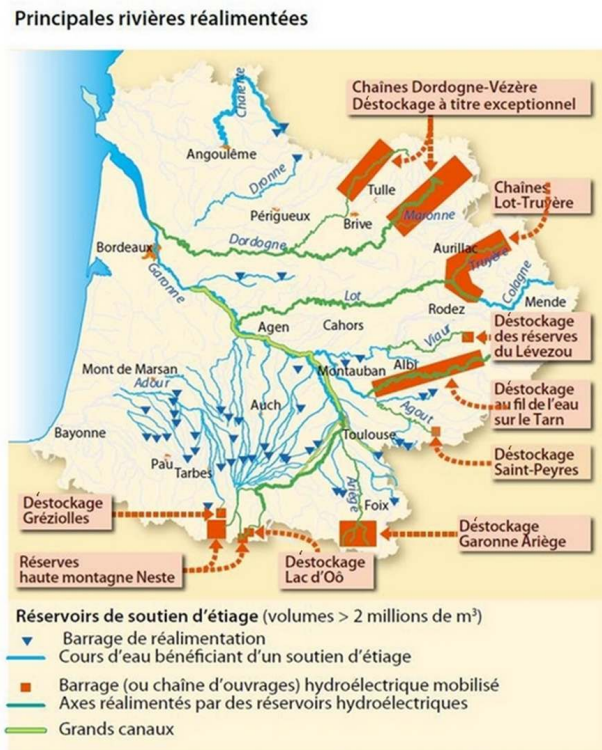
1.2. Mettre en cohérence les politiques de long terme avec la gestion de crise par le recours à des indicateurs communs

- 22 Au tournant des années 1990, cette gestion de la pénurie d'eau par la promesse de barrages-réservoirs s'avère néanmoins insuffisante pour prendre en charge des situations de crises de plus en plus récurrentes. En effet le programme d'aménagement adopté par le comité de bassin est toujours plus difficile à réaliser. L'influence de l'administration environnementale, appuyée politiquement par des ministres issus des partis écologistes et des mouvements sociaux et scientifiques de défense des grands fleuves grandit

(Bouleau et Fernandez, 2012). Des tensions peuvent alors éclater en conflits ouverts comme à Charlas (Fernandez, 2009, p. 495-565). Par ailleurs, même avec les nouveaux barrages-réservoirs, les DMA ne sont atteints que très partiellement. Les craintes émises dès 1989 par des responsables de l'agence (Redaud et Sormail, 1992) vis-à-vis du programme se matérialisent : les objectifs de dilution sont difficiles à tenir face à une très forte pression des prélèvements agricoles qui annihile les effets de la réalimentation des cours d'eau. Dans ces conditions, l'action publique se dédouble : à côté de la planification dont les termes restent inchangés, elle déploie aussi des modes de gestion de crise. Sous l'influence de l'agence, les acteurs représentés au sein du comité de bassin travaillent à rendre cohérents ces deux modes d'action en ayant recours aux mêmes indicateurs. Nous pouvons distinguer là deux étapes.

- 23 Tout d'abord, en situation de crise, EDF est de plus en plus sommée de réalimenter les cours d'eau à l'aval de ses infrastructures. Lors des étiages sévères de la fin des années 1980, l'État oblige EDF à effectuer des lâchers d'eau. Cette obligation qui relève de la « raison d'État » ne donne pas lieu à une compensation financière. Or de tels lâchers hydroélectriques sont réalisés en été au moment où les cours du marché de l'électricité sont les plus bas. Cette menace sur la rente hydroélectrique conduit alors EDF à être intéressée à contractualiser de telles opérations avec l'agence de bassin et les collectivités bénéficiaires (Fernandez, 2009, p. 286-288). L'agence et les collectivités devront désormais dédommager l'entreprise publique. L'accord passé revient à ce qu'EDF rende disponible entre juin et octobre, si nécessaire, des volumes d'eau pour les déstocker en vue de satisfaire les DMA sur la Garonne, dans l'attente de la construction du barrage-réservoir de Charlas. Le montant du dédommagement fait l'objet d'âpres débats et il sera plusieurs fois renégocié (Fernandez et Debril, 2016). Depuis le début des années 1990, la mise à disposition des réserves d'EDF s'est étendue à l'ensemble du bassin Adour-Garonne (figure 2).

Figure 2. Réservoirs hydroélectriques de soutien d'étiage en 2018



Source : Agence de l'eau Adour-Garonne⁹

- 24 À ce premier dispositif de gestion de crise s'ajoute et se superpose un second. Durant les années 1990 et 2000, de nouvelles réglementations environnementales à l'échelle nationale¹⁰ puis européenne¹¹ écolisent la politique de l'eau. La loi sur l'eau de 1992 fait des agences de bassin, devenues agences de l'eau, les organisations clés pour porter les nouvelles missions assignées aux politiques de l'eau à l'échelle des grands bassins versants. En matière de gestion quantitative, les textes d'application de la loi sur l'eau de 1992 visent à mieux coordonner (i) planification et (ii) gestion de crise dans les zones jugées structurellement déficitaires. La planification se définit à deux niveaux : celui des grands bassins avec les Schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE), et, plus localement, à l'échelle des bassins versants avec les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE). En Adour-Garonne, le SDAGE adopté en 1996 définit aussi un autre instrument de planification locale spécifiquement dédié aux questions quantitatives et contractuel : les « Plans de gestion des étiages » (PGE). La gestion des crises quant à elle s'opère au niveau départemental. Les textes demandent aux services déconcentrés de l'État que cette gestion soit davantage anticipée, progressive, coordonnée et efficace. Elle s'articule autour de « cellules sécheresse » qui rassemblent les différents acteurs de l'eau du département (administrations, représentants des usagers de l'eau, élus, associations, etc.) afin de décider de l'état de la ressource et des mesures à prendre s'il est jugé préoccupant, articulées autour de deux solutions : des lâchers des barrages-réservoirs ou des restrictions des prélèvements. En Adour-Garonne, la politique du comité de bassin et de l'agence en matière de gestion des étiages par des indicateurs, des lâchers d'eau d'EDF et la construction d'ouvrages à moyen et long termes, se voit confortée. Dans le SDAGE adopté en 1996, le comité de bassin

reconduit la politique de planification déjà développée par l'agence en reprenant la carte des DMA définis à la fin des années 1980 pour l'étendre à l'ensemble des cours d'eau des bassins d'Adour-Garonne. Les DMA, devenus DOE, sont dès lors aussi associés à des objectifs environnementaux (Fernandez & Debril, 2016). Les services départementaux de l'État quant à eux prennent en charge la gestion des crises et les arrêtés d'interdiction d'irriguer. Ces dispositifs de gestion de crise à l'échelle départementale font aussi progressivement l'objet d'une coordination à l'échelle des bassins versants¹² pour assurer une certaine efficacité et équité des arrêtés d'interdiction d'irriguer.

- 25 L'action publique à l'échelle de chaque bassin versant se dédouble désormais en (i) une planification de long terme (avec les PGE) et (ii) une gestion de crise de court terme (avec les cellules sécheresse). Ce sont les DOE qui sont censés maintenir la cohérence entre les deux. Cependant, un tel alignement des deux temporalités de l'action publique sur un même indicateur n'est pas sans poser problème.

1.3. Réaménager ses marges d'action par la négociation des modalités de définition des indicateurs

- 26 Nous avons déjà montré par ailleurs pour le cas de la Garonne durant les années 1990 et 2000 (Fernandez, 2009 ; Fernandez, 2014 ; Fernandez et Debril, 2016 ; Fernandez, 2017), comment l'alignement des politiques de planification et des modes de gestion de crise autour de mêmes indicateurs met à jour les limites et les ambivalences des politiques décrites précédemment. Les débats que suscite cet alignement ne portent pas alors vraiment sur les logiques d'aménagement et les prérogatives de certains acteurs qui ont prévalu jusqu'alors. La CACG et le Syndicat mixte d'étude et d'aménagement de la Garonne (Smeag) qui regroupe les collectivités le long du fleuve, développent plutôt des stratégies pour renouveler la légitimité du projet de barrage-réservoir de Charlas. EDF quant à elle déploie des stratégies pour maintenir sa prérogative sur la rente hydroélectrique. Pour ce faire, ces acteurs rediscutent les modalités de définition des indicateurs. Ce sont dans ces conditions qu'au début des années 1990, la Garonne constitue le laboratoire d'expérimentation de la méthode des « débits naturels reconstitués » pour calculer les DOE. Cette méthode propose une nouvelle manière de définir l'état de référence environnemental. Ces débits naturels reconstitués sont calculés à partir des débits « mesurés »¹³ auxquels ont été ajoutés les débits qui ont été prélevés et retranchés les lâchers qui ont été effectués à partir des barrages-réservoirs. Pour les tenants de cette méthode, elle est plus rigoureuse et plus fidèle à l'hydrologie du cours d'eau. Pour l'agence, elle permet de standardiser la définition des objectifs d'étiage sur l'ensemble des cours d'eau d'Adour-Garonne.
- 27 Elle présente aussi pourtant des effets de cadrage que certains acteurs peuvent contester (Fernandez, 2009, p. 280-298 et 520-528). En effet, lorsque le bassin versant dispose de réservoirs hydroélectriques de haute montagne, comme c'est le cas de la Garonne par exemple, ces ouvrages, gérés par EDF, sont considérés comme des données d'entrée de la modélisation, en particulier parce que les chroniques de débits disponibles qui permettent de caler le modèle ne peuvent remonter à une période antérieure à ces aménagements. De la sorte, les effets des infrastructures hydroélectriques dans l'évaluation du déficit et leur responsabilité dans les dégâts causés par la pénurie sont rendus invisibles et ne peuvent être discutés. Mieux encore, l'influence des ouvrages gérés par EDF n'est envisagée dans ce type de modélisation que positivement, en termes

de lâchers et donc d'apports au cours d'eau. D'autre part, la reconstitution des débits « naturels » d'un cours d'eau s'appuie sur une modélisation des prélèvements agricoles. Une telle modélisation et les données sur lesquelles elle se fonde font l'objet d'une gestion très tactique de la part de la profession agricole. Dans les situations où l'opportunité d'un barrage-réservoir est en débat au regard d'un DOE à satisfaire, la profession agricole peut surestimer les prélèvements, gonfler ainsi le DOE et donc mieux justifier de la création de la retenue. Dans les situations où aucun barrage-réservoir n'est envisageable et où le DOE n'est considéré alors que comme le seuil en dessous duquel des restrictions sont mises en place, la profession agricole peut, au contraire, chercher à relativiser le poids de l'irrigation, minimiser ainsi le DOE et donc limiter les risques d'interdiction d'irriguer.

- 28 Dans le cadre de travaux précédents sur le cas du bassin versant de la Midouze qui concerne les départements du Gers et des Landes, nous avons étudié les problèmes que pose aux services déconcentrés des ministères de l'Agriculture et de l'Environnement l'alignement entre temps long et temps court de la gestion de la pénurie d'eau autour d'un même indicateur, le DOE (Fernandez et Debril, 2016). Nous avons montré comment ces difficultés conduisent les services déconcentrés de l'État à enrôler l'agence de l'eau, les collectivités locales rassemblées au sein de l'Institution Adour, la profession agricole et les industriels autour d'une redéfinition de l'état de référence environnemental dans les années 2000. Dans les années 1990 en effet, l'Institution Adour programme la construction de barrage-réservoirs de soutien d'étiage dans la partie amont de la Midouze pour à la fois sécuriser l'accès à l'eau des agriculteurs et diluer les pollutions urbaines et industrielles, ces dernières concernant en particulier une usine de production de cellulose. Ces barrages-réservoirs sont alors justifiés par leur capacité à résorber un déficit déterminé en fonction d'un DMA défini en 1994 et qui deviendra un DOE dans le SDAGE de 1996. Ce DMA/DOE constitue alors, pour les services de l'État, l'agence de l'eau, les collectivités concernées et la CACG un objectif de gestion de long terme. Cependant, au début des années 2000, la Midouze subit des étiages sévères alors que les DOE sont devenus des dispositifs de gestion des crises utilisés par les services déconcentrés de l'État, et que les ouvrages projetés n'ont pas encore été construits. Or, sur la Midouze, la possibilité de réalimenter les cours d'eau à partir de réservoirs hydroélectriques n'existe tout simplement pas. Pour respecter les DOE, les services de l'État responsables des cellules sécheresse demandent alors aux préfets des Landes et du Gers de signer des arrêtés d'interdiction d'irriguer qui génèrent des tensions significatives avec la profession agricole et sont jugés politiquement intenable. Dans ces conditions, les services de l'État décident de financer une nouvelle étude pour rediscuter, avec l'agence, les collectivités et les porte-parole de l'irrigation et des industriels, des seuils retenus sur la Midouze, en marge de l'élaboration du SAGE. Cette étude revient à mettre de nouveau hors champ la pollution industrielle de l'usine de cellulose, dont la dilution demanderait des débits deux fois supérieurs au DOE. Le problème avait en effet déjà été écarté de la modélisation en 1994 lors de la définition du DMA. Concernant les pollutions urbaines, l'étude parie sur une amélioration des techniques de traitement des communes concernées. Cela permet alors de restreindre la question environnementale à celle du débit qui serait nécessaire pour satisfaire la vie piscicole, en s'appuyant sur la surface d'habitat noyé, comme si la concentration en polluants ne comptait pas. La partie de la Midouze située à l'aval de Campagne étant un milieu sableux jugé de toute façon peu propice à la vie piscicole, l'étude en conclut qu'abaisser le DOE ne modifierait pas sensiblement les possibilités pour les poissons d'y trouver des habitats adéquats. Ainsi, en 2009, l'État et le comité de bassin entérinent un abaissement du DOE à Campagne, qui

permet de réduire les risques de crises tout en n'obérant pas complètement non plus la capacité à inscrire des déficits, certes amoindris mais toujours positifs, et donc des projets d'ouvrages-réservoirs sur le moyen et long terme.

- 29 Nous avons également mené une étude sur l'Aveyron. Comme pour le cas de la Garonne et à la différence de la Midouze, ce bassin versant a fait l'objet d'aménagements hydroélectriques importants. Par ailleurs, la particularité de l'Aveyron réside dans l'intensité des tensions entre l'amont et l'aval, entre politiques hydroélectriques, hydroagricoles et environnementales. Nous proposons ici de revenir plus en détail sur ce cas, avant de tirer parti de l'ensemble de ces analyses pour caractériser les relations entre l'alignement des temporalités de l'action publique par les indicateurs et les négociations sur les modalités de définition des seuils de gestion.

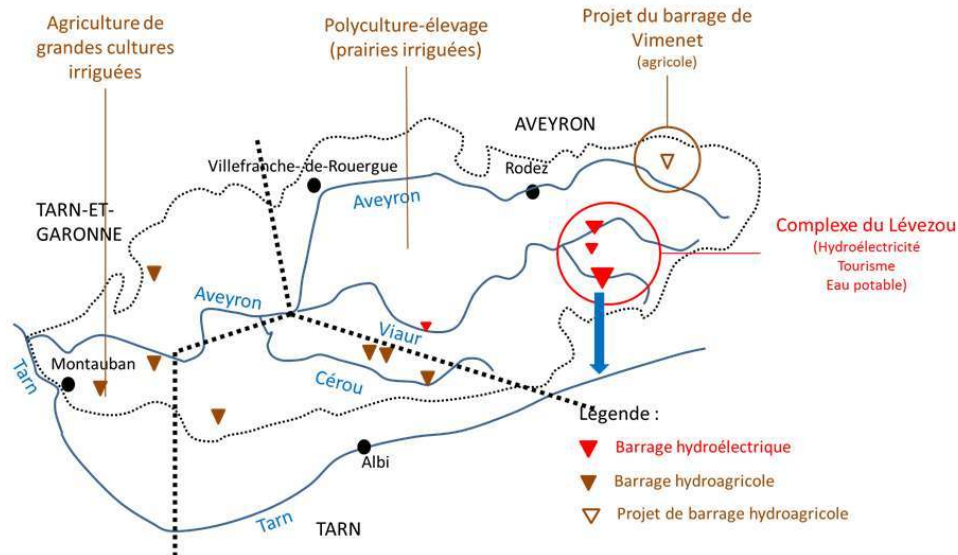
2. Le cas de l'Aveyron ou l'invisibilisation du complexe hydroélectrique

2.1. L'institution d'une gestion de la pénurie d'eau par les DOE : la réactivation des tensions autour des projets de barrage-réservoirs et de la rente hydroélectrique

- 30 Le bassin de l'Aveyron, affluent du Tarn, traverse trois départements de l'amont vers l'aval : l'Aveyron, le Tarn et le Tarn-et-Garonne (figure 3). Les politiques d'aménagement hydroélectrique et d'hydraulique agricole ont conduit à la constitution de deux territoires de l'eau en tension. À l'amont dans le département de l'Aveyron, sur le haut plateau du Levezou, EDF a édifié dès les années 1950 des aménagements hydroélectriques. Ces aménagements stockent des volumes d'eau importants à partir de la rivière Viaur¹⁴ pour les dériver directement vers la rivière Tarn où la hauteur de chute est plus intéressante. EDF redistribue aussi une partie de sa rente en concédant une partie des eaux stockées à un syndicat intercommunal d'eau potable qui regroupe des petites communes rurales de l'amont et en maintenant une hauteur d'eau minimale entre juillet et août dans les réservoirs pour permettre des activités touristiques. L'agriculture est quant à elle composée en majorité d'exploitations agricoles de polyculture et d'élevage et l'essentiel de leur demande en eau est satisfaite par des retenues collinaires. À l'aval, dans les départements du Tarn et surtout du Tarn-et-Garonne, depuis les années 1960, les services déconcentrés du ministère de l'Agriculture et les collectivités locales ont orienté l'agriculture vers les grandes cultures irriguées, en particulier la maïsiculture mais aussi l'arboriculture. Pour ce faire, ils ont soutenu la construction de plusieurs barrages-réservoirs dans leur propre département. Ils envisagent aussi de mobiliser la ressource en eau du département voisin de l'Aveyron de deux manières. À l'amont du bassin versant de l'Aveyron, ils portent en effet un projet de barrage-réservoir à Vimenet de 7 millions de m³. Les agriculteurs de l'aval disposeraient de nouvelles ressources en eau : 90 % du volume stocké leur serait destiné. Cependant, ce projet n'intéresse pas les agriculteurs de l'amont qui ne rencontrent pas de problème majeur d'accès à l'eau à partir de la rivière. Le projet engendre surtout des dommages pour les communes rurales du haut bassin de l'Aveyron¹⁵. Sur le bassin versant du Viaur, ils envisagent aussi de solliciter EDF pour des lâchers.

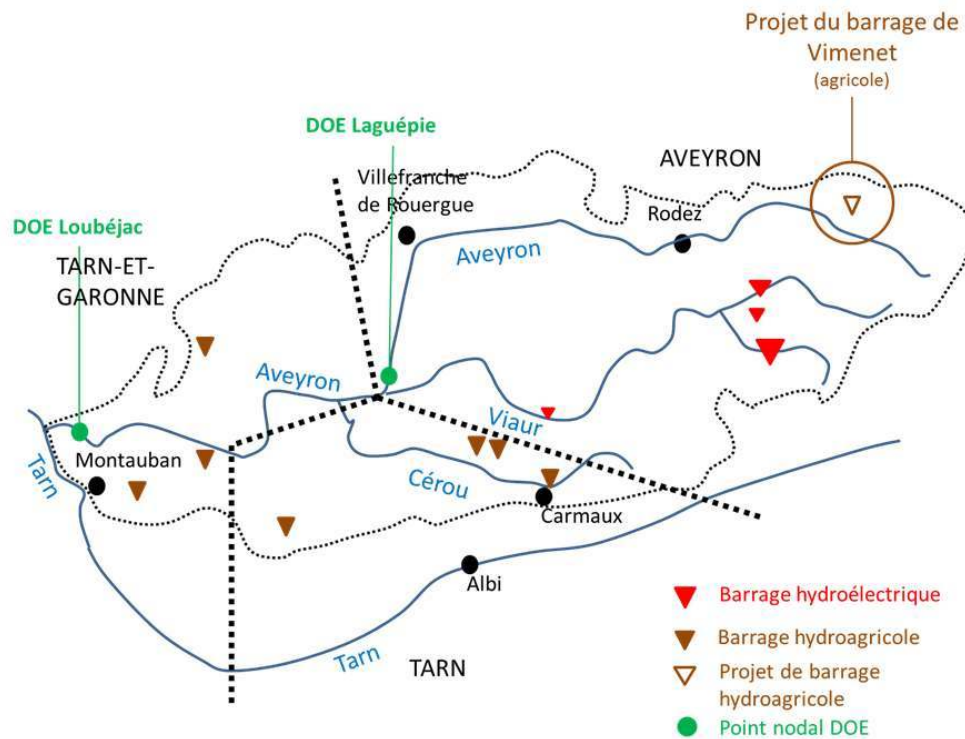
- 31 Ainsi, tandis qu'EDF, les services de l'État et les élus locaux du département de l'Aveyron privilégient les flux d'eau organisés autour du complexe hydroélectrique et la dérivation de la rivière Viaur vers la rivière Tarn, les services de l'État, les élus locaux et les irrigants du Tarn-et-Garonne tentent de capter des flux d'eau plus conséquents provenant de l'amont du bassin (figure 3).

Figure 3. Schéma du bassin versant de l'Aveyron



- 32 Dans les années 1990, l'intervention de l'agence active les tensions entre les territoires de l'amont et de l'aval pour deux raisons. Tout d'abord, l'agence finance des études qui calculent un déficit en eau à combler à partir du DOE de Loubéjac¹⁶ (figure 4) dans le but de mieux diluer, pendant les périodes d'étiage, les pollutions liées aux activités industrielles de Carmaux¹⁷ et aux rejets urbains de Rodez.

Figure 4. Schéma de localisation des DOE



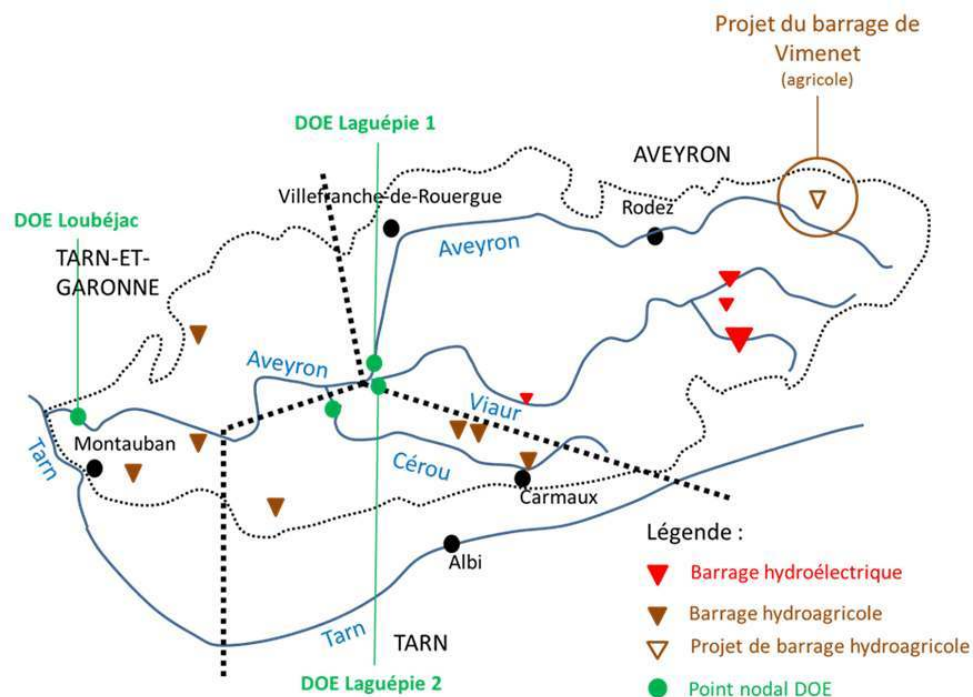
- 33 Si le choix de la station de Loubéjac relève d'une logique hydraulique, dans la mesure où elle est située près de la confluence entre les rivières Tarn et Aveyron, ce choix n'est pas non plus politiquement neutre. Il conduit tout d'abord à faire du territoire hydraulique du Tarn-et-Garonne une zone déficitaire envers laquelle les autres territoires du bassin se devraient d'être solidaires. Par ailleurs, n'étant pas situé à l'exacte confluence entre l'Aveyron et le Tarn pour des raisons pratiques¹⁸, le point nodal se trouve à l'amont du territoire où se concentre l'essentiel des terres agricoles irriguées du Tarn-et-Garonne. Dès lors, le respect du DOE se confond directement avec la sécurisation de leur accès à l'eau et exerce une pression de l'aval sur l'amont en matière de réalimentation des cours d'eau.
- 34 Dans un premier temps, l'alliance objective entre l'agence et les acteurs de l'aval donne lieu à la réalisation du barrage de Saint-Géraud, sur la rivière du Cérou situé dans le département du Tarn, conçu et géré par les conseils généraux du Tarn et du Tarn-et-Garonne. Ce barrage, mis en service en 1992, a été largement financé par l'agence de l'eau. Mais ces solutions ne suffisant pas, les DOE contribuent à justifier les projets de mobilisation des ressources en eau dans le département de l'Aveyron.
- 35 D'une part, les DOE réactualisent le projet de barrage-réservoir¹⁹ de Vimenet. En effet, le DOE de Laguéprie, déterminé afin d'assurer une dilution des rejets urbains de Rodez, est associé à un déficit sur l'axe Aveyron que le barrage-réservoir de Vimenet pourrait combler. Dans ces conditions, après la sécheresse de 2003, le conseil général de l'Aveyron accepte d'entreprendre la construction du barrage-réservoir sur son territoire. Mais, dans les faits, la procédure et les études ne sont portées que par les services de l'État et le conseil général du Tarn-et-Garonne bien qu'elles soient de la responsabilité du département de l'Aveyron.

- 36 De plus, lorsque des oppositions se manifestent lors de l'enquête publique, les élus de l'Aveyron ne défendent pas le projet. Le préfet suit alors l'avis du commissaire enquêteur en n'accordant pas le statut d'utilité publique à l'ouvrage empêchant ainsi sa réalisation.
- 37 D'autre part, au même moment, les DOE informent aussi les dispositifs de gestion de crise et exercent ainsi une pression de l'aval sur l'amont en matière de lâchers depuis les réservoirs hydroélectriques et de restriction des prélèvements. Cependant, la demande de lâchers vient buter contre un gouvernement par l'hydroélectricité qui tient à conserver ses prérogatives sur la rente²⁰. Suite à la sécheresse de 2003, EDF accepte de relâcher une partie des volumes stockés dans le Vaur et établit par la suite avec les conseils généraux du Tarn-et-Garonne et du Tarn une convention de déstockage. Cependant, cette dernière est considérée comme provisoire en attendant la réalisation du projet de Vimenet. Par ailleurs, les volumes d'eau réservés pour le soutien d'étiage demeurent limités et la facture est potentiellement très salée pour l'agence et les conseils généraux de l'aval.
- 38 Ainsi, dans ce cas, si la politique de l'agence par les DOE permet de réguler certaines tensions sur la ressource de manière ambivalente par la promesse de barrage-réservoirs, elle active aussi d'autres tensions entre des territoires hydrauliques qui se sont historiquement différenciés. Dans le cas étudié ici, les DOE appuient les demandes de l'aval pour bénéficier des ressources de l'amont, à partir de la rivière Aveyron avec le projet de Vimenet et à partir de la rivière avec les ouvrages hydroélectriques.
- 39 Jusqu'à la fin des années 2000, les acteurs de l'amont n'investissent pas vraiment les modalités de définition des DOE. C'est à la faveur d'une opération de réévaluation des seuils à l'échelle d'Adour-Garonne qu'ils vont faire l'objet dans le bassin de l'Aveyron d'un nouveau calcul.

2.2. Négocier les DOE : l'invisibilisation du complexe hydroélectrique

- 40 Lors de la préparation du SDAGE pour la période 2010-2015 en Adour-Garonne, le comité de bassin prévoit la mise en place d'un nouveau DOE pilotant la rivière Vaur : Laguérie 2. Cette station, déjà utilisée par les services de l'État du département (figure 5), devient désormais un objectif inscrit dans le nouveau document de planification. Considérant que la topographie du bassin du Vaur est similaire à celle du bassin amont de l'Aveyron, le comité de bassin propose de donner au nouveau DOE de Laguérie 2 la même valeur que le DOE de Laguérie 1.

Figure 5. Schéma de localisation des DOE entre 2010 et 2015

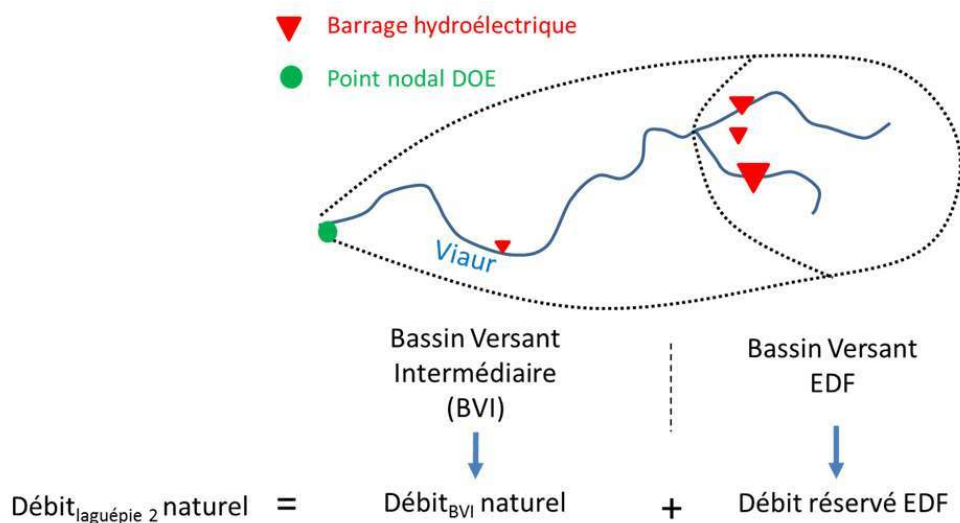


- 41 Ce choix revient à demander des efforts supplémentaires indistinctement à EDF et aux agriculteurs sur le Viaur. Il pose problème à la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Aveyron qui est responsable de la cellule sécheresse, activée si les débits sont inférieurs aux DOE. En effet, la DDT de l'Aveyron sait qu'il sera difficile de demander plus d'effort à EDF concernant ses lâchers dans le Viaur. Sur le Viaur, la seule obligation à laquelle EDF doit se tenir est d'ordre réglementaire. Il s'agit du débit réservé qu'elle doit laisser au pied du réservoir pour l'affluent qui alimente le Viaur. Sur ce sujet cependant, ce sont d'autres administrations qui sont en charge du dossier, sans avoir à s'en référer à la DDT. Il n'est donc pas question pour la DDT de l'Aveyron d'intervenir sur cet enjeu jugé prioritaire et hors de son champ administratif. Ce seuil s'avère ainsi dans la pratique ingouvernable alors que les prélèvements agricoles sont déjà très faibles sur le Viaur.
- 42 Par ailleurs, la DDT de l'Aveyron estime que ce DOE conduirait surtout à défendre les intérêts de l'aval en imputant injustement une part de la responsabilité du déficit aux agriculteurs de l'amont prélevant dans le Viaur, et en soutenant les collectivités de l'aval dans leur demande de pouvoir bénéficier des réserves hydroélectriques.
- 43 Ainsi, la politique du comité de bassin mise en œuvre par l'agence de planification des objectifs de long terme entre en tension avec la gestion de crise assurée par des services de l'État. Ces derniers peuvent être conduits, au nom des intérêts des territoires hydrauliques dont ils ont la charge, à rediscuter les principes politiques sous-jacents à ces indicateurs et la répartition des responsabilités et des efforts qu'ils opèrent. La DDT de l'Aveyron engage en effet une étude, en sous-traitant une partie du travail à un bureau d'études, pour justifier une demande de révision à la baisse de ces seuils auprès du préfet de bassin. La DDT de l'Aveyron envisage d'avoir recours à la méthode de l'hydrologie naturelle reconstituée pour deux raisons. D'abord, cette méthode est reconnue pour sa scientificité par les autorités de bassin. Ensuite, cette méthode peut aussi permettre à la DDT de faire valoir son point de vue grâce aux choix de simplification que la modélisation

implique et qui sont donc, eux, éminemment politiques. La DDT de l'Aveyron attend entre autres de cette étude qu'elle permette de revoir l'état de référence environnemental en prenant comme base un bassin versant aménagé par l'hydroélectricité.

- 44 Dans l'étude, la dérivation hydroélectrique est ainsi considérée comme « un élément structurant et définitif de la nouvelle hydrologie du Viaur aval et par incidence de l'Aveyron aval²¹ ». Le bureau d'étude et la DDT de l'Aveyron décident donc de sortir cette partie du bassin versant de la modélisation de l'hydrologie naturelle. Le bassin versant du Viaur est ainsi représenté en deux parties : une partie « Bassin versant EDF » ne fournissant que le débit réservé réglementaire et une partie « Bassin versant intermédiaire » qui fait, lui, l'objet d'une modélisation classique de son hydrologie naturelle reconstituée (figure 6). La somme des deux débits donne le débit naturel reconstitué au niveau de Laguëpie 2. Ce faisant, les acteurs de l'amont entérinent la déresponsabilisation d'EDF dont les activités contribuent pourtant bien au déficit, en *naturalisant* le complexe hydroélectrique dans la modélisation du bassin versant.

Figure 6. Schéma de modélisation du bassin versant du Viaur



- 45 La DDT de l'Aveyron réaménage ainsi des marges de manœuvre qui avaient été menacées par l'alignement de l'action publique selon un même indicateur entre le temps long de la planification et le temps court des cellules sécheresse. Ces choix de modélisation permettent d'alléger la pression sur l'amont et d'annuler celle sur EDF. L'analyse de ce cas montre alors comment des modélisations hydrauliques sophistiquées viennent soutenir une construction discrétionnaire des frontières entre ce qui fait l'objet d'une modélisation et ce qui reste hors du champ de la modélisation.

Conclusion

- 46 La généalogie des DOE, menée à l'échelle d'Adour-Garonne, des bassins de la Garonne, de la Midouze et de l'Aveyron, nous montre que, depuis plus de 30 ans, dans le Sud-Ouest, l'action publique dans le domaine de l'eau se pense pour l'essentiel comme une gestion quantitative de la pénurie que cela soit pour traiter des enjeux de salubrité ou de préservation des milieux aquatiques. L'action publique privilégie toujours une solution,

celle d'une augmentation des apports d'eau dans les rivières par la construction de nouveaux barrages-réservoirs ou par des lâchers depuis les ouvrages existants gérés par EDF. Une telle solution cependant ne peut plus être mise en œuvre aussi facilement que par le passé et elle devient alors, elle aussi, une source de conflictualité. Dans une telle impasse, l'action publique cherche tout de même à continuer à fonctionner. Pour ce faire, elle ne prend pas de décisions tranchantes, mais nourrit plutôt une forme d'ambiguïté productive qui lui permet de maintenir à l'agenda de l'action publique plusieurs trajectoires possibles pour les hydrosystèmes, que ce soit à des fins hydroélectriques, hydroagricoles pour la maïsiculture, de production d'eau potable ou de maintien de la vie aquatique. Certaines sont cependant plus structurantes et engagées que d'autres et elles entrent de plus en plus en concurrence pour l'accès à l'eau.

- 47 C'est dans ce cadre que nous nous sommes intéressés aux différentes temporalités de l'action publique. En effet, pour gérer les impasses générées par ces politiques sectorielles, l'action publique environnementale se dédouble en un temps long de la planification, dont les termes restent inchangés, et un temps court de la gestion de crise que les acteurs impliqués doivent mettre en cohérence. Pour ce faire, ils transfèrent les indicateurs développés pour la planification de barrages-réservoirs vers la gestion de crise. Ce faisant, cette opération peut être mise à l'épreuve par des phénomènes d'étiage toujours plus problématiques. C'est ce que nous avons observé sur la Midouze et l'Aveyron. Lors de ces mises à l'épreuve, les compromis politiques qui président à la définition des seuils, ainsi que l'ambivalence de la politique des barrages-réservoirs entre sécurisation voire augmentation de l'accès à l'eau d'une part, et soutien des étiages des cours d'eau d'autre part, pourraient être mis à jour et discutés. L'analyse montre cependant que les logiques d'acteurs portent plutôt sur le maintien de leurs prérogatives et de leurs marges de manœuvre. Les controverses et les négociations concernent alors les modalités de définition des seuils par lesquelles peut se faire ou se défaire un projet d'ouvrage, se négocier la redistribution de la rente hydroélectrique ou la paix sociale avec les irrigants.
- 48 Comment alors qualifier le rôle, dans l'action publique, de la modélisation pour établir des états de référence environnementale ? Dans les années 1990, pour certains acteurs, l'impératif scientifique, la référence à une nature pristine et les outils de modélisation associés, d'abord développés pour le cas de la Garonne, devaient rendre les DOE indiscutables et indiscutés. Il était attendu que les choix politiques et les pratiques soient guidés par les objectifs environnementaux ainsi définis. Sur la Garonne, le conseil général de la Haute-Garonne cherchera ensuite à fragiliser les DOE et le projet de barrage-réservoir de Charlas qui va avec à partir de 2007 (Fernandez, 2009, 318-321). Les cas de la Midouze et de l'Aveyron montrent aussi que ce sont les DOE, et l'état de référence qu'ils incarnent, qui se retrouvent discutés afin de mieux les mettre en adéquation avec les modes de gestion à l'œuvre. Ainsi, les pratiques de modélisation impliquées répondent bien à un impératif scientifique dans la mesure où leur sophistication est un gage de rigueur. Cependant, l'analyse montre aussi qu'elles relèvent largement de l'agencement de logiques plus ou moins contradictoires, qui se sont au fur et à mesure ajoutées, dans le but de ménager les intérêts de ceux qui pèsent dans les débats.
- 49 Les cas analysés suggèrent même que, entre rigueur scientifique et pragmatisme politique, le second prend le dessus. Ils montrent que ces modélisations sophistiquées reviennent *in fine* à réduire la complexité des phénomènes environnementaux au point de désamorcer les alertes environnementales, et dans le même temps à rendre toujours plus

indiscutables les politiques qui ont participé à ces problèmes environnementaux. Ce faisant, la modélisation a donc bien une fonction politique, puisqu'elle participe activement à naturaliser le passé et des politiques sectorielles inscrites dans le temps long, qu'elles concernent l'industrie chimique, la production d'électricité ou la maïsiculture irriguée. Finalement, alors que des éléments de nature interpellent la gestion et appellent à un ajustement, l'état de référence arrive à désamorcer l'interpellation, et en creux, à produire des formes d'ignorance sur l'état de cet environnement.

BIBLIOGRAPHIE

- Armatte M., Dahan Dalmedico A., 2004, « Modèles et modélisations, 1950-2000 : nouvelles pratiques, nouveaux enjeux », *Revue d'histoire des sciences*, vol. 57, n° 2, p. 243-303.
- Barbier R., Riaux J., Barreteau O., 2010, « Science réglementaire et démocratie technique. Réflexion à partir de la gestion des pénuries d'eau », *Natures, Sciences, Sociétés*, vol. 18, n° 1, p. 14-23.
- Barthe Y., 2009, « Les qualités politiques des technologies. Irréversibilité et réversibilité dans la gestion des déchets nucléaires », *Tracés. Revue de sciences humaines*, vol. 16, <http://journals.openedition.org/traces/2563>, consulté le 21/02/2018.
- Barthe Y., 2002, « Rendre discutable. Le traitement politique d'un héritage technologique », *Politix*, vol. 15, n° 57, p. 57-78.
- Benamouzig D., Besançon J., 2007, « Les agences, alternatives administratives ou nouvelles bureaucraties techniques ? Le cas des agences sanitaires », *Horizons stratégiques*, vol. 1, n° 3, p. 10-24.
- Bafoil F., Weber B., 2014 « Les temporalités de l'euphorisation », *Temporalités*, vol. 19, <http://journals.openedition.org/temporalites/2714>, consulté le 06/02/2018.
- Blanck J., 2016, « Gouverner par le temps. Cadres temporels du problème des déchets radioactifs et construction d'une irréversibilité technique », *Gouvernement et action publique*, vol. 1, n° 1, p. 91-116.
- Bouleau G., 2007, *La gestion française des rivières et ses indicateurs à l'épreuve de la directive-cadre*, thèse de doctorat, UMR G-Eau, AgroParisTech, 457 p.
- Bouleau G., 2013, « Pollution des rivières : mesurer pour démoriser les contestations. Des plaintes des pêcheurs aux chiffres des experts » in C. Bonneuil, C. Pessis, S. Topçu (dir.), *Une autre histoire des « Trente Glorieuses » : modernisation, contestations et pollutions dans la France d'après-guerre. Modernisation, contestations et pollutions dans la France d'après-guerre*, Paris, La Découverte, coll. « Cahiers libres », p. 211-230.
- Bouleau G., Fernandez S., 2012, « Trois grands fleuves, trois représentations scientifiques », in Gautier D., Benjaminsen T. (dir.), *L'approche Political Ecology : pouvoir, savoir et environnement*, Paris, Éditions Quæ, coll. « Indisciplines », p. 201-217.

- Bouleau G., Pont D., 2014, « Les conditions de référence de la directive-cadre européenne sur l'eau face à la dynamique des hydrosystèmes et des usages », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 22, n° 1, p. 3-14.
- Bouleau N., 2014, *La modélisation critique*, Paris, Éditions Quæ, coll. « Indisciplines ».
- Bruno I., 2014, « Governing Social Creativity through Benchmarking. From Xerox Management to "Innovative Europe" » in Kozłowski M., Kurant A., Sowa J., Szadkowski K., Szreder J. (dir.), *Joy Forever : The Political Economy of Social Creativity*, London, MayFlyBooks, p. 143-155.
- Chiapello È., 2017, « La financiarisation des politiques publiques », *Mondes en développement*, vol. 2, n° 178, p. 23-40.
- Collinet C., Schut P.-O., Pierre J., Caluzio C., 2014, « L'articulation des temporalités dans les politiques de prévention du vieillissement », *Temporalités*, vol. 19, <http://journals.openedition.org/temporalites/2696>, consulté le 06/02/2018.
- Commaille J., Simoulin V., Thoemmes J., 2014, « Les temps de l'action publique entre accélération et hétérogénéité », *Temporalités*, vol. 19, <http://temporalites.revues.org/2818>, consulté le 23/07/2016.
- Dahan A. (dir.), 2007, *Les modèles du futur. Changement climatique et scénarios économiques : enjeux politiques et économiques*, Paris, La Découverte.
- Devictor V., 2015, *Nature en crise. Penser la biodiversité*, Paris, Seuil.
- Fernandez S., 2009, *Si la Garonne avait voulu... Étude de l'étiologie déployée dans la gestion de l'eau de la Garonne, en explorant l'herméneutique sociale qui a déterminé sa construction*, thèse de doctorat, UMR G-Eau, AgroParisTech, Paris, 653 p.
- Fernandez S., 2014, « Much Ado About Minimum Flows... Unpacking indicators to reveal water politics », *Geoforum*, vol. 57, p. 258-271.
- Fernandez S., 2017, « Gouverner la pénurie d'eau. Quels discours et quelles pratiques », in Pierron J.-P. (dir.), *Écologie Politique de l'eau. Rationalités, usages et imaginaires. Colloque de Cerisy*. Éditions Hermann, Paris, p. 353-368.
- Fernandez S., Bouleau G., Treyer S., 2014, « Bringing politics back into water planning scenarios in Europe », *Journal of Hydrology*, vol. 518, p. 17-27.
- Fernandez S., Debril T., 2016, « Qualifier le manque d'eau et gouverner les conflits d'usage : le cas des débits d'objectif d'étiage (DOE) en Adour-Garonne », *Développement durable et territoires*, vol. 7, n° 3 <http://developpementdurable.revues.org/11463>, consulté le 10/01/2017.
- Fernandez S., Trottier J., 2012, « La longue construction du débit d'étiage : l'odyssée d'une métamorphose (la gestion des cours d'eau du bassin Adour-Garonne) », in Papy F., Mahieur N., Ferrault C. (dir.), *Repenser la nature dans les campagnes d'aujourd'hui (ressources, institutions, habitants)*, Paris, Éditions Quæ, p. 153-167.
- Gaudillière J.-P., 2016, « Un nouvel ordre sanitaire international ? Performance, néolibéralisme et outils du gouvernement médico-économique », *Écologie et politique*, vol. 52, n° 1, p. 107-124.
- Jany-Catrice F., 2016, « Evaluating public policies or measuring the performance of public services ? » in Jany-Catrice F., Bruno I., Touchelay B. (dir.), *The Social Sciences of Quantification From Politics of Large Numbers to Target-Driven Policies*, Switzerland, Springer International Publishing, coll. « Logic, Argumentation & Reasoning », vol. 13, p. 123-135.
- Jasanoff S., 1990, *The fifth branch : Science advisers as policy makers*, Cambridge, MA, Harvard University Press.

- Kieken H., Dahan A., Armatte M., 2003, « La modélisation : moment critique des recherches sur l'environnement », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 11, p. 396-403.
- Lang Delus C., 2011, « Les étiages : définitions hydrologique, statistique et seuils réglementaires », *Cybergeo : European Journal of Geography*, <http://journals.openedition.org/cybergeo/24827>, consulté le 21 février 2018.
- Linhardt D., Muniesa F., 2011, « Tenir lieu de politique. Le paradoxe des "politiques d'économisation" », *Politix*, vol. 95, n° 3, p. 7-21.
- Murphy R., 2001, « Nature's Temporalities and the Manufacture of Vulnerability », *Time & Society*, vol. 10, n° 2-3, p. 329-348.
- Pillon J.-M., Quéré O., 2014, « La planification de l'action publique à l'échelle du planning », *Temporalités*, vol. 19, <http://journals.openedition.org/temporalites/2736>, consulté le 06/02/2018.
- Redaud J.-L., Sormail L., 1992, « Objectifs et moyens d'une politique de soutien d'étiage des rivières dans le Sud-Ouest français », *La Houille blanche*, vol. 2-3, p. 141-145.
- Schmidt-Lainé C., Pavé A., 2002, « Environnement : modélisation et modèles pour comprendre, agir ou décider dans un contexte interdisciplinaire », *Nature Sciences Sociétés*, vol. 10, n° 1, p. 5-25.
- Trottier J., Fernandez S., 2010, « Canal spawn dams ? Exploring the filiation of hydraulic infrastructure », *Environment and History*, vol. 27, n° 16, p. 97-123.
- Van Tilbeurgh V., 2015, « L'articulation des temporalités dans une décision négociée : la construction d'une aire protégée », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 15, n° 2, <http://journals.openedition.org/vertigo/16431>, consulté le 07/02/2018.

NOTES

1. L'étiage correspond à un débit exceptionnellement bas d'un cours d'eau.
2. Ce terrain a été financé par l'ANR TATABOX.
3. Le terme de « sécheresse » est compris comme un manque d'eau dont les causes sont la faiblesse des précipitations par rapport à la normale. Il renvoie plutôt aux sciences hydrologiques. La pénurie d'eau quant à elle est plutôt comprise comme un manque d'eau dont les causes sont à la fois biophysiques et anthropiques. Ces dichotomies sont bien sûr discutables, puisque la faiblesse des précipitations peut être due par exemple au changement climatique dont les causes sont bien anthropiques.
4. 2 500 millions de m³.
5. EAUCEA/EDF, 2011, « Le soutien d'étiage à partir des retenues hydroélectriques EDF en Adour-Garonne. Bilan et perspectives », *document EDF*, p. 7.
6. EAUCEA/EDF, 2011, « Le soutien d'étiage à partir des retenues hydroélectriques EDF en Adour-Garonne. Bilan et perspectives », *document EDF*, p. 57.
7. EAUCEA/EDF, 2011, « Le soutien d'étiage à partir des retenues hydroélectriques EDF en Adour-Garonne. Bilan et perspectives », *document EDF*, p. 8.
8. « La capacité autoépuration des cours d'eau est définie comme étant l'ensemble des processus biologiques, chimiques ou physiques permettant à un écosystème aquatique (bactéries, protozoaires, algues, poissons, etc.) de transformer lui-même les substances le plus souvent organiques qu'il produit ou qui lui sont apportées de l'extérieur. L'autoépuration est limitée. Si les rejets concentrés de matières organiques dépassent un certain seuil, la capacité d'autoépuration naturelle est dépassée et la pollution persiste » (source : Eaufrance).
9. <http://www.eau-adour-garonne.fr/fr/etat-des-ressources-gestion-quantitative.html>.

10. Loi sur l'eau du 3 janvier 1992.
11. Directive cadre européenne sur l'eau du 23 octobre 2000.
12. Avec les « missions interservices de l'eau » (MISE) créées en 1993 et devenues aujourd'hui « missions interservices de l'eau et de la nature » (MISEN).
13. Nous nous référons aux débits « mesurés » avec des guillemets pour souligner qu'il s'agit d'une facilité de langage. Ce sont les hauteurs d'eau qui sont régulièrement mesurées et ensuite mises en modèle pour estimer les débits grâce à des courbes de tarage, avec des marges d'erreur. Les débits ne sont mesurés que pour produire la courbe de tarage.
14. Les eaux dérivées par EDF représentent en moyenne 40 % des écoulements du Viaur.
15. Occupation de l'espace noyé, transformation du paysage, perturbation de l'écoulement, etc.
16. Le seuil est fixé à 4 m³/s et n'est respecté que cinq années sur dix pour la période 1996-2013. Rapport Eaucéa, 2014, *Analyse de DOE du bassin Adour-Garonne dans le cadre de la révision du SDAGE 2016-2021*, Agence de l'eau Adour-Garonne.
17. Il s'agit d'une exploitation minière de la houille et d'un abattoir qui rejettent leurs eaux usées dans un affluent de l'Aveyron, le Cérou.
18. La station de mesure n'est pas située au lieu exact de la confluence, compte tenu des crues qui pourraient l'endommager.
19. Rapport BRL, 2001, *Élaboration du PGE du bassin versant de l'Aveyron* ; Conseil général Tarn-et-Garonne.
20. En effet, d'une part, EDF ne peut envisager aucune valorisation énergétique d'un relargage dans la vallée du Viaur puisque ses turbines débouchent sur le Tarn (figure 6). D'autre part, suite à la sécheresse de 2003, les services de l'État de l'Aveyron envisagent de concentrer l'alimentation en eau potable sur la réserve du Lévezou par l'intermédiaire du syndicat du Ségala. Enfin, EDF s'est engagée à maintenir la cote du réservoir pour les activités touristiques du département et les élus locaux auront un poids dans le choix du nouvel opérateur lors du renouvellement de la concession en 2027 avec une mise en concurrence internationale.
21. Étude Eaucéa, 2009, *Expertise sur les DOE du Viaur et de l'Aveyron à Laguëpie*, DDEA de l'Aveyron, p. 18.

RÉSUMÉS

Comment l'action publique environnementale contemporaine gère-t-elle les temporalités hétérogènes des mondes sociaux et naturels ? Pour traiter cette question, cet article s'appuie sur le cas des politiques de gestion de la pénurie d'eau dans le sud-ouest de la France depuis plus de 30 ans. Il montre l'ambiguïté liée à la construction d'un état de référence environnemental des rivières, ou seuil de gestion, fondé sur une représentation modélisée de leur état pristin. Pour ce faire, cet article étudie la manière dont l'action publique cherche à mettre en cohérence le temps long de la planification et le temps court de la gestion de crise en ayant recours aux mêmes indicateurs. Cet article analyse comment les acteurs réaménagent leurs marges de manœuvre en négociant les méthodes de modélisation, et contribuent ainsi à désamorcer les alertes environnementales.

How does environmental public action govern the heterogeneous temporalities of the social and natural worlds? To contribute answering this question, this paper critically studies the policies deployed to govern water scarcity in South-western France for more than thirty years. This

paper shows the ambiguity associated to the construction of an environmental reference state for rivers corresponding to management threshold based on a modeled representation of rivers pristine state. To do so, this paper analyses the manner actors involved in the design and implementation of public policies try to render planning and crisis management consistent, thanks to common indicators. This paper discusses the manner actors create new rooms for maneuver by negotiating modeling methods and, by doing so, disarm environmental concerns.

INDEX

Keywords : eau, action publique, temporalités, référence, environnement

AUTEURS

ALEXANDRE GAUDIN

Alexandre Gaudin est docteur en anthropologie sociale de l'École des hautes études en sciences sociales. Il est actuellement chargé d'enseignement et de recherche au sein d'AgroParisTech et du laboratoire Montpellier Recherche en management, université de Montpellier. Ses travaux portent sur le rôle des savoirs dans le gouvernement des ressources naturelles.

alexandre.gaudin@agroparistech.fr

alexandregaudin@yahoo.fr

SARA FERNANDEZ

Sara Fernandez est ingénieure en chef des ponts, des eaux et des forêts, docteure d'AgroParisTech et chercheuse à Irstea, au sein de l'UMR GESTE à Strasbourg. Ses travaux de recherche portent en particulier sur les relations entre savoirs, techniques et gestion de l'eau.

sara.fernandez@engees.unistra.fr

sara.fernandez@irstea.fr